

Д.М. ЯКУШЕНКО

Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України
вул. Терещенківська, 2, Київ, 01601, Україна

**УЗЛІСНІ УГРУПОВАННЯ КЛАСУ
TRIFOLIO—GERANIETEA SANGUINEI
Th. MÜLLER 1962 ПІВДНЯ
ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ**

Ключові слова: узлісся, *Trifolio-Geranietea*, Житомирське Полісся.

Вступ

До класу *Trifolio—Geranietea sanguinei* Th. Müller 1962 належать екотонні рослинні угруповання термофільних узлісь лісової зони Європи, в яких провідну роль відіграють субгеліофітні мезофітні і мезоксерофітні види різнотрав'я. Незважаючи на те, що подібні маргінальні ценози є класичним об'єктом еколого-фітоценологічних досліджень [4, 5, 11, 21], в Україні угруповання класу залишаються майже не вивченими, а їх синтаксономія — не розробленою. У класифікацію рослинних угруповань за домінуючими критеріями узлісні ценози взагалі не увійшли [9]. Для території України наводиться лише асоціація *Vincetoxicii hirundinariae—Origanetum vulgaris* Kolbek et Petricek 1979, схарактеризована одним геоботанічним описом [7, 8]. Союз *Trifolion medii* Th. Müller 1961 провізорно наводиться для Поділля [6], Правобережного Придніпров'я [3]. Загалом угруповання класу широкого, хоча і розсіяного, розповсюдження у лісовій і лісостеповій зонах України.

У цій статті розглянуто синтаксономію і особливості поширення термофільних узлісних угруповань півдня Житомирського Полісся України.

Матеріал і методи досліджень

Описи виконано автором протягом 2001—2003 рр. у Житомирському, Коростишівському, Радомишльському і Червоноармійському адміністративних районах Житомирської обл. Ця територія належить до Житомирського геоботанічного району Коростенсько-Житомирського (Центральнополіського) геоботанічного округу Поліської підпровінції [2]. Синтаксономія угруповань розроблена з використанням класифікаційних схем європейських країн [1, 10—21, 23, 25]. Для обробки 28-ми повних геоботанічних описів за принципами флористичної класифікації рослинності [24] використано пакет програм FICEN2 [22].

Результати досліджень та їх обговорення

Унаслідок обробки фітоценотичних матеріалів була отримана синтаксономічна схема термофільних узлісних угруповань півдня Житомирського Полісся:

Cl. *Trifolio—Geranietea* Th. Müller 1962

Ord. *Origanetalia* Th. Müller 1962

All. *Trifolion medii* Th. Müller 1961

Ass. *Coronilletum variae* Fijalkowski 1991

Ass. *Sedo—Peucedanetum oreoselini* Brzeg 1988

Ass. *Artemisio—Peucedanetum oreoselini* Passarge 1979

Ass. *Vicio cassubicae—Trifolietum alpestris* (Tx. 1962) Passarge 1979

Ass. *Cruciato—Melampyretum nemorosi* Passarge 1979

Com. *Aegopodium podagraria—Melampyrum nemorosum*

Флористичний склад і діагностичні види наведено у вигляді таблиці константності (таблиця). Асоціація *Coronilletum variae* найчастіше трапляється на узліссях південної експозиції на межі з лучними і лучно-степовими (у долині р. Тетерів) угрупованнями. Найтиповішою узлісною асоціацією в комплексах освітлених дубово-соснових лісів на супісаних дерново-підзолистих ґрунтах, поширених на Коростишівській моренно-зандровій рівнині, є *Sedo—Peucedanetum oreoselini*. У складі асоціації *Artemisio—Peucedanetum* переважають псамофітні види, що наближає їх до угруповань класу *Koelerio—Corynephoretea* Klika in Klika et Novak 1941. Асоціація трапляється по узліссях дубово-соснових лісів різнотравно-конвалієвих на пісчаних і супісаних ґрунтах.

Фітоценотична характеристика угруповань класу *Trifolio—Geranietea* Th. Müller півдня Житомирського Полісся

Номер синтаксону	1	2	3	4	5	6
Кількість описів	5	7	2	2	8	5
<i>Coronilla varia</i>	V	III	.	.	I	.
<i>Galium verum</i>	III	.	1	.	I	.
<i>Rumex acetosella</i>	.	III	.	.	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	.	III	.	.	.	I
<i>Artemisia campestris</i>	.	I	2	.	.	.
<i>Silene nutans</i>	.	.	2	.	.	.
<i>Hieracium pilosella</i>	.	.	2	.	.	.
<i>Poa compressa</i>	.	.	1	2	.	.
<i>Vicia cassubica</i>	.	.	.	2	.	.
<i>Polygonatum odoratum</i>	.	.	2	.	V	.
<i>Aegopodium podagraria</i>	.	.	.	.	II	V
<i>Frangula alnus</i>	.	II	.	.	I	V

Номер синтаксону	1	2	3	4	5	6
Кількість описів	5	7	2	2	8	5
<i>Equisetum sylvaticum</i>	.	.	.	.	.	III
<i>Lysimachia nummularia</i>	.	.	.	.	.	III
D.s. Cl. <i>Trifolio</i> — <i>Geranietea</i> :						
<i>Melampyrum nemorosum</i>	.	.	.	2	V	V
<i>Cruciata glabra</i>	I	II	1	2	IV	III
<i>Clinopodium vulgare</i>	I	V	.	2	IV	.
<i>Sedum telephium</i>	I	V	1	2	IV	I
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	III	V	2	2	II	.
<i>Viscaria vulgaris</i>	.	V	2	1	II	I
<i>Hypericum perforatum</i>	II	V	.	.	III	II
<i>Veronica chamaedrys</i>	II	III	1	1	IV	IV
<i>Fragaria vesca</i>	II	III	1	.	IV	IV
<i>Euphorbia cyparissias</i>	II	III	2	1	II	.
<i>Origanum vulgare</i>	III	IV	.	2	I	I
<i>Trifolium alpestre</i>	IV	V	.	2	IV	.
<i>Betonica officinalis</i>	I	I	1	1	II	.
<i>Anthericum ramosum</i>	II	II	1	1	II	.
<i>Ranunculus polyanthemos</i>	II	II	.	.	II	II
<i>Vincetoxicum hirsundinaria</i>	I	II	.	.	I	.
<i>Clematis recta</i>	I	I	.	.	II	.
<i>Ajuga reptans</i>	I	.	.	.	II	III
<i>Poa angustifolia</i>	.	III	1	.	II	I
<i>Astragalus glycyphillos</i>	.	II	1	.	.	I
<i>Agrimonia eupatoria</i>	I	.	.	.	I	.
<i>Digitalis grandiflora</i>	I	.	.	.	II	.
<i>Campanula persicifolia</i>	.	III	.	.	II	.
<i>Primula veris</i>	.	III	.	.	I	.
<i>Hypericum montanum</i>	.	II	.	.	II	.
<i>Viola hirta</i>	.	I	.	.	I	I
<i>Geranium sanguineum</i>	.	.	1	1	.	.
<i>Lathyrus niger</i>	.	.	.	.	I	I
<i>Pyrethrum corymbosum</i>	I	.	.	.	I	.
<i>Knautia arvensis</i>	II	.	.	.	.	.
<i>Melampyrum pratense</i>	.	II	.	.	.	.
D.s. Cl. <i>Molinio</i> — <i>Arrhenatheretea</i> :						
<i>Achillea submillefolium</i>	II	III	1	2	IV	I
<i>Agrostis tenuis</i>	IV	III	1	.	IV	IV
<i>Carex hirta</i>	III	III	2	1	III	II
<i>Dactylis glomerata</i>	I	II	1	.	I	II
<i>Stenactis annua</i>	I	I	.	.	I	II

Номер синтаксону	1	2	3	4	5	6
Кількість описів	5	7	2	2	8	5
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	I	.	.	II	III
D.s. Ordo Quercetalia:						
<i>Quercus robur</i>	.	III	2	1	III	IV
<i>Convallaria majalis</i>	.	III	1	1	II	III
<i>Acer tatarica</i>	.	I	1	.	II	I
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	.	I	.	1	II	I
<i>Potentilla alba</i>	I	I	1	.	II	.
<i>Melica nutans</i>	.	II	1	.	II	.
<i>Genista germanica</i>	.	I	.	.	I	II
D.s. All. nov. prov. ?:						
<i>Pteridium aquilinum</i>	II	III	1	2	II	II
<i>Chamaecytisus ruthenica</i>	I	V	2	1	III	I
<i>Genista tinctoria</i>	.	V	2	2	IV	III
D.s. Ord. Fogetalia sylvaticae:						
<i>Corylus avellana</i>	.	II	.	.	II	III
<i>Acer platanoides</i>	.	.	.	.	II	I
<i>Carex digitata</i>	.	.	.	.	II	I
<i>Asarum europaeum</i>	.	.	.	.	I	II
<i>Stellaria holostea</i>	.	.	.	.	I	II
<i>Carpinus betulus</i>	.	.	.	.	I	III
<i>Salix caprea</i>	.	.	.	.	I	III
D.s. Cl. Vaccinio—Piceetea:						
<i>Majanthemum bifolium</i>	.	I	.	.	.	II
<i>Luzula pilosa</i>	.	.	.	.	II	II
<i>Veronica officinalis</i>	.	.	.	.	II	II
Інші види:						
<i>Pyrus communis</i>	II	III	2	.	II	.
<i>Viola canina</i>	.	I	2	.	II	III
<i>Elytrigia repens</i>	II	II	1	.	.	II
<i>Veronica incana</i>	I	II	.	.	I	.
<i>Betula pendula</i>	.	.	1	.	I	I
<i>Pinus sylvestris</i>	.	I	2	.	.	I
<i>Anthriscus sylvestris</i>	I	I	.	.	.	II
<i>Geum urbanum</i>	.	I	.	.	I	I
<i>Glechoma hederacea</i>	.	.	1	.	I	I

Види, що трапляються рідко: *Senecio jacobae*, *Festuca rubra*, *F. pratensis*, *Elytrigia intermedia*, *Artemisia vulgaris*, *Chelidonium majus* (1—I, 2—I), *Rumex acetosa*, *Poa pratensis*, *Potentilla argentea* (1—I, 3—I), *Pimpinella saxifraga* (1—I,

5—II), *Lotus corniculatus*, *Oenothera rubricaulis* (1—I, 6—I), *Plantago lanceolata* (1—II), *Allium oleraceum* (1—II, 2—I), *Populus tremula*, *Galium mollugo* (2—I, 3—1), *Calamagrostis epigeios* (2—1, 3—2), *Viola mirabilis* (2—1, 5—II), *Carex montana*, *Crataegus curvisepala* (2—I, 6—I), *Carex contigua*, *Saponaria officinalis*, *Impatiens parviflora* (2—II), *Rubus idaeus* (2—II, 5—1), *Verbascum lychnitis* (3—1, 5—1), *Stellaria graminea*, *Glechoma hirsuta* (5—II), *Potentilla erecta*, *Malus sylvestris*, *Scrophularia nodosa*, *Anemone nemorosa*, *Rubus saxatilis* (5—1, 6—1), *Leucanthemum vulgare* (5—II, 6—1), *Hieracium umbellatum*, *Urtica dioica* (5—1, 6—II), *Carex pallescens* (5—II, 6—II), *Prunella vulgaris* (5—III, 6—1), *Tilia cordata*, *Rubus caesius*, *Hypericum maculatum* (6—II), *Taraxacum officinale* (6—III), *Galium aparine*, *Filipendula vulgaris*, *Lactuca serriola*, *Viola arvensis*, *Echium vulgare*, *Vicia cracca*, *Sedum reflexum*, *Galeopsis tetrachit*, *Linaria vulgaris*, *Equisetum pratense*, *Verbascum phoeniceum*, *Asparagus officinalis*, *Rubus nessensis*, *Holkus mollis*, *Bromopsis inermis*, *Dianthus deltoides*, *Phleum pratense* (1—1), *Jasione montana*, *Berteroa incana*, *Agrostis vinealis*, *Turritis glabra*, *Vicia tetrasperma*, *Viburnum opulus*, *Lapsana communis*, *Cerasus avium*, *Stachys recta*, *Salvia nutans*, *Rhodococcum vitis-idaea*, *Koeleria glauca*, *Solidago virgaurea* (2—1), *Thymus serpyllum*, *Hypochoeris radicata*, *Sambucus nigra*, *Chamaerion angustifolium*, *Melandrium album*, *Oenothera biennis* (3—1), *Polygonum dumetorum* (4—1), *Scorzonera humilis*, *Hepatica nobilis*, *Galeopsis bifida*, *Campanula rotundifolia*, *Euonymus verrucosa*, *E. europaea*, *Melittis mellissophyllum*, *Silene vulgaris*, *Grossularia reclinata*, *Alopecurus pratensis*, *Cynosurus cristatus*, *Euphorbia angulata*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Stachys sylvatica*, *Angelica sylvestris*, *Fraxinus excelsior* (5—1), *Dryopteris filix-mas*, *Medicago procumbens*, *Poa nemoralis*, *Viola matutina*, *Campanula patula*, *Deschampsia caespitosa*, *Geranium pratense*, *Lathyrus vernus*, *Leontodon hispidus*, *Ranunculus auricomus*, *R. cassubicus*, *Sanicula europaea*, *Pulmonaria obscura*, *Rosa canina*, *Serratula tinctoria*, *Trientalis europaea*, *Vaccinium myrtillus* (6—1).

Номери синтаксонів: 1 — *Coronilletum variae*, 2 — *Sedo—Peucedanetum*, 3 — *Artemisio—Peucedanetum*, 4 — *Vicio—Trifolietum*, 5 — *Cruciato—Melampyretum*, 6 — *com. Aegopodium podagraria—Melampyrum nemorosum*.

Асоціації *Sedo—Peucedanetum* і *Artemisio—Peucedanetum* досить важко віднести до союзу *Trifolium medii*. Вони належать до групи ацидофільних угруповань, ранг якої лишається невизначеним [18]. Ймовірно, для узлісних угруповань півночі Центральної (Німеччина, Польща) і Східної (Українське Полісся, Білорусь) Європи слід виділити новий союз. За матеріалами з півдня Житомирського Полісся, його діагностичними видами могли б бути *Peucedanum oreoselinum* (L.) Moench, *Sedum telephium* L., *Euphorbia suparissias* L., *Viscaria vulgaris* Bernh., *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn, *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Wol.) Klásková та *Genista tinctoria* L.

На супіщаних ґрунтах узлісь південної експозиції по краях освітлених дібров виявлена асоціація *Vicio cassubicae—Trifolietum*, трав'яний покрив якої досить розріджений (проективне покриття — 50 %).

Асоціація *Cruciato—Melampyretum* є найпоширенішим угрупованням класу по узліссях грабових лісів. Описані угруповання з домінуванням *Melampyrum nemorosum*, які звичайно відносять до асоціації *Trifolio medii—Melampyretum nemorosi* Passarge 1967 [18], різняться від типових описів останньої. Ймовірно, *Trifolio—Melampyretum* в Україні поширена переважно по узліссях широколистяних лісів Лісостепу на сірих лісових суглинистих ґрунтах, а на супіщаних дерново-підзолистих і опідзолених сірих лісових ґрунтах Полісся її заміщує ацидофільна *Cruciato—Melampyretum*.

Угруповання *Aegopodium podagraria—Melampyrum nemorosum* розвивається у найзволоженіших серед угруповань класу умовах і є перехідним до нітрофільних мезогрофільних узлісних ценозів класу *Galio—Urticetea* Passarge 1969. Воно відмічене лише у західній частині регіону і формується по узліссях грабових лісів. Значну участь у його будові беруть види класу *Quercio—Fagetea* Br.-Bl. et Vlieg. 1937. Можливо, це угруповання є субасоціацією попередньої асоціації.

Розподіл угруповань класу на дослідженій території вказує на неоднорідність Житомирського геоботанічного району як фітохорологічної одиниці. У західній безморенній частині району, де у складі потенційної рослинності панують грабово-дубові ліси (*Carpinion betuli* Issler 1931 em. Oberd. 1953) на сірих лісових опідзолених ґрунтах, що сформувалися на лесовидних суглинках, трапляються угруповання *Cruciato—Melampyretum* і *Aegopodium podagraria—Melampyrum nemorosum*. У східній, моренній, частині району, по узліссях дубових і дубово-соснових лісів (*Potentillo albae—Quercion petraeae* Zólyomi et Jakucs 1967) на супіщаних дерново-підзолистих ґрунтах поширена асоціація *Sedo—Peucedanetum*, а на узліссях дубово-грабових лісів — *Cruciato—Melampyretum*. Лише на крайньому сході (Радомивльський р-н) відмічено асоціації *Vicio cassubicae—Trifolietum* і *Artemisio—Peucedanetum*. По всюдно на дослідженій території поширена асоціація *Coronilletum variae*.

Висновки

На півдні Житомирського Полісся клас *Trifolio—Geranietea sanguinei* представлений п'ятьма асоціаціями і одним угрупованням невизначеного рангу, які раніше для території України не наводилися.

Характерною рисою узлісних угруповань Полісся є їх псамо- та ацидофільність, пов'язана з формуванням лісових ценозів на відповідних субстратах.

Територіальна диференціація термофільних узлісних трав'янистих екосистем півдня Житомирського Полісся проявляється в існуванні характерного набору угруповань відповідно до переважаючих в певній частині дослідженого району лісових ценозів, поширення яких визначається едафо-гідрологічними умовами.

1. *Баяличене Ю.М.* Синтаксономическая и фитогеографическая структура растительности Литвы: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. — Киев, 1990. — 39 с.
2. *Брадіс С.М., Андрієнко Т.Л.* Поліська підпровінція // Геоботаничне районування Української РСР. — К.: Наук. думка, 1977. — С. 73—136.
3. *Дідух Я.П., Фіцайо Т.В., Плюта П.Г. та ін.* Еколого-ценотична диференціація рослинності Канівських дислокацій (між селами Зарубинці і Бучак) // Укр. фітоценол. зб. — К., 1999. — Сер. С. Фитоэкология. — Вип. 1(15). — С. 3—26.
4. *Задульская О.А.* Классификация лесных опушек // Проблемы ботаники на рубеже XX—XXI веков: Тез. докл. II (X) съезда Рус. ботан. о-ва (26—29 мая 1998 г., Санкт-Петербург). — Санкт-Петербург, 1998. — Т. 1. — С. 252.
5. *Кучерова С.В., Миркин Б.М.* О методах анализа опушечных экотонов // Экология. — 2001. — № 5. — С. 339—342.
6. *Онищенко В.А.* Рослинність природного заповідника «Медобори»: Автореф. дис. ... канд. біол. наук. — К., 2000. — 19 с.
7. *Соломаха В.А.* Синтаксономія рослинності України // Укр. фітоценол. зб. — 1996. — Сер. А. — Вип. 4(5). — 119 с.
8. *Шевчик В.Л., Полюшко О.Д.* Синтаксономія рослинності ділянки борової тераси (Ліплявське лісництво Черкаської області) // Укр. фітоценол. зб. — 2000. — Сер. А. — Вип. 1(16). — С. 67—89.
9. *Шеляг-Сосонко Ю.Р., Дідух Я.П., Дубына Д.М. и др.* Пролетарская растительность Украины / Отв. ред. К.А. Малиновский. — Киев: Наук. думка, 1991. — 286 с.
10. *Borhidi A., Kevey B., Varga Z.* Checklist of the higher syntaxa in Hungary // *Annali di Botanica*. — 1999. — 57. — P. 159—166.
11. *Brzeg A.* Ciepłolubne zbiorowiska okrajkowe z klasy *Trifolio—Geranietea sanguinei* w Wielkopolsce // *Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk. Wydz. Matem.-Przyr. Prace Komisji Biologicznej*. — LXXI. — Warszawa; Poznań: PWN, 1988. — 65 s.
12. *Brzeg A.* Przegląd systematyczny zbiorowisk okrajkowych dotąd stwierdzonych i mogących występować w Polsce // *Fragm. Florist. et Geobot.* — 1989. — 34, N 3/4. — S. 385—424.
13. *Čarni A.* Syntaxonomy of the *Trifolio—Geranietea* (Saum Vegetation) in Slovenia // *Folia Geobot. et Phytotaxon.* — 1997. — 32 — P. 207—219.
14. *Čarni A., Kostadinovski M., Matevski V.* «Saum» (fringe) vegetation (*Trifolio—Geranietea*) in the Republica of Macedonia // *Acta Bot. Croat.* — 2000. — 59 (1). — P. 279—329.
15. *Fijałkowski D.* Zespoły roślinne Lubelszczyzny. — Lublin: Wyd-wo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, 1991. — 303 s.
16. *Jarošova E., Mucina L.* On Thermophilous Fringe Communities of the Slovak Karst // *Abstracta Botanica*. — 1988. — 12. — P. 143—162.
17. *Lietuvas raudonji knyga.* Augalų bendrijos / Red. J. Balevičienė, Z. Gudžinkas, Z. Sinkevičienė. — Vilnius: Botanikos instituto leidykla, 2000. — 153 p.
18. *Matuskiewicz W.* Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. — Warszawa: PWN, 2001. — 537 s.
19. *Mochňacký S., Maglocký Š.* Plant Communities of the *Trifolio—Geranietea sanguinei* Th. Müller 1961 in East Slovakia // *Thaiszia*. — 1993. — 3. — P. 101—110.
20. *Moravec J. et al.* Rostlinná společenstva České republiky a jejich ochrození. — Severočes. Přír., 1995. — 206 s.
21. *Passarge H.* Über vikariierende *Trifolio—Geranietea*—Gesellschaften in Mitteleuropa // *Feddes rept.* — 1979. — 90, N 1/2. — S. 51—83.
22. *Sirenko I.P.* Creation a databases for floristic and phytocoenologic researches // Укр. фітоценол. зб. — 1996. — Сер. А. — Вип. 1. — С. 9—11.
23. *Theurillat J.-P., Aeschmann D., Küpfer Ph., Spichiger R.* The higher vegetation units of the Alps // *Colloques Phytosociologiques*. — XXIII. — Large area vegetation surveys. — Bailleul, 1994. — P. 189—239.
24. *Westhoff V., Maarel E. van der.* Handbook of Vegetation Science. Part 5: Ordination and

Classification // The Braun-Blanquet Approach / Ed. by R.H. Whittaker. — The Hague, 1973. — P. 619–726.

25. *Zaluski T.* Roślinność murawowa południowo-zachodniej części Garbu Lubawskiego i terenów przyległych // Stud. Soc. Sci. Torunensis. — 1987. — Sectio D. — **11**, N 5. — Toruń, 1987. — S. 313–339.

Рекомендує до друку
Я.П. Дідух

Надійшла 02.12.2003

Д.Н. Якушенко

Институт ботаники им. Н.Г. Холодного НАН Украины, г. Киев

ОПУШЕЧНЫЕ СООБЩЕСТВА КЛАССА *TRIFOLIO—GERANIETEA SANGUINEI* TH. MÜLLER 1962 ЮГА ЖИТОМИРСКОГО ПОЛЕСЬЯ

Рассмотрены синтаксономия и особенности территориального распределения термофильных опушечных сообществ юга Житомирского Полесья. Впервые для территории Украины приводятся шесть сообществ класса *Trifolio—Geranietea sanguinei* Th. Müller 1962. Высказано предположение о необходимости отнесения опушечных сообществ на ацидофильных песчаных почвах севера Центральной и Восточной Европы к новому союзу.

D.M. Yakushenko

M.G. Kholodny Institut of Botany, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

TRIFOLIO—GERANIETEA SANGUINEI TH. MÜLLER 1962 FRINGE COMMUNITIES OF THE ZHYTOMYR POLISSYA SOUTHERN PART

This paper deals with syntaxonomy and distribution peculiarities of thermophylous fringe communities of the Zhytomyr Polissya southern part. For the first time for Ukraine 6 communities of the class *Trifolio—Geranietea* Th. Müller 1962 are mention. The propose about necessity of inclusion fringe communities on acidophylous sandy soils of northern part of Central and Eastern Europe are making.